

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際予備審査機関）

代理人 大谷 保 様 あて名 〒105-0001 日本国東京都港区虎ノ門三丁目25番2号 ブリ チストン虎ノ門ビル6階 大谷特許事務所		PCT 特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）の 送付の通知書 （法施行規則第57条） [PCT規則71.1]	
出願人又は代理人 の書類記号 FHK-104		発送日 （日.月.年） 31.01.2006	
国際出願番号 PCT/JP2005/000703	国際出願日 （日.月.年） 20.01.2005	優先日 （日.月.年） 26.01.2004	
出願人（氏名又は名称） 日立化成工業株式会社			
1. 国際予備審査機関は、この国際出願に関して特許性に関する国際予備報告及び付属書類が作成されている場合には、それらをこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。 2. 国際予備報告及び付属書類が作成されている場合には、すべての選択官庁に通知するために、それらの写しを国際事務局に送付する。 3. 選択官庁から要求があったときは、国際事務局は国際予備報告（付属書類を除く）の英語の翻訳文を作成し、それをその選択官庁に送付する。 4. 注 意 出願人は、各選択官庁に対し優先日から30月以内に（官庁によってはもっと遅く）所定の手続（翻訳文の提出及び国内手数料の支払い）をしなければならない（PCT39条（1））（様式PCT/IB/301とともに国際事務局から送付された注を参照）。 国際出願の翻訳文が選択官庁に提出された場合には、その翻訳文は、特許性に関する国際予備報告の付属書類の翻訳文を含まなければならない。この翻訳文を作成し、関係する選択官庁に直接送付するのは出願人の責任である。 選択官庁が適用する期間及び要件の詳細については、PCT出願人の手引き第Ⅱ巻を参照すること。 出願人はPCT第33条（5）に注意する。すなわち、PCT第33条（2）から（4）までに規定する新規性、進歩性及び産業上利用可能性の基準は国際予備審査にのみ用いるものであり、締約国は、請求の範囲に記載されている発明が自国において特許を受けることができる発明であるかどうかを決定するに当たっては、追加の又は異なる基準を適用することができる（PCT第27条（5）も併せて参照）。そのような追加の基準は、例えば、実施可能要件や特許請求の範囲の明確性又は裏付け要件を、特許要件から免除することを含む。			

名称及びあて名 日本国特許庁（IPEA/JP） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員 特 許 庁 長 官 電話番号 03-3581-1101 内線 3294	2 X	3313
---	---	-----	------

様式PCT/IPEA/416（2004年1月）

添付用紙の注意書きを参照

1. 文献の写しの請求について

国際予備審査報告に記載された文献であって国際調査報告に記載されていない文献の複写

特許庁にこれらの引用文献の写しを請求することもできますが、独立行政法人工業所有権情報・研修館（特許庁庁舎 2 階）で公報類の閲覧・複写および公報以外の文献複写等の取り扱いをしています。

〔担当及び照会先〕

〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3 丁目 4 番 3 号（特許庁庁舎 2 階）

独立行政法人工業所有権情報・研修館

【公報類】 閲覧部 TEL 03-3581-1101 内線3811～2

【公報以外】 資料部 TEL 03-3581-1101 内線3831～3

また、（財）日本特許情報機構でも取り扱いをしています。

これらの引用文献の複写を請求する場合は下記の点に注意してください。

〔申込方法〕

（1）特許（実用新案・意匠）公報については、下記の点を明記してください。

○特許・実用新案及び意匠の種類

○出願公告又は出願公開の年次及び番号（又は特許番号、登録番号）

○必要部数

（2）公報以外の文献の場合は、下記の点に注意してください。

○国際予備審査報告の写しを添付してください（返却します）。

〔申込み及び照会先〕

〒135-0016 東京都江東区東陽 4-1-7 佐藤ビル

財団法人 日本特許情報機構 情報処理部業務課

TEL 03-3508-2313

注） 特許庁に対して文献の写しの請求をすることができる期間は、国際出願日から 7 年です。

2. 各選択官庁に対し、国際出願の写し（既に国際事務局から送達されている場合は除く）及びその所定の翻訳文を提出し、国内手数料を支払うことが必要となります。その期限については各国ごとに異なりますので注意してください。（条約第22条、第39条及び第64条(2)(a)(i)参照）

AP20 Rec'd PCT/PTO 25 JUL 2006

請求の範囲

1. (補正後) コア及びクラッドからなる光導波路において、そのコア形状が以下の式〔I〕で定義される曲線光導波路:

$$y = \sin \pi z \cdot \dots \cdot \dots \cdot \dots \cdot \dots \cdot \dots \cdot \dots [I]$$

上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸である。

2. (削除)

3. (削除)

4. (補正後) コア及びクラッドからなる光導波路において、そのコア形状が以下の式〔II〕で定義される曲線光導波路：

$$y = z - [(1/\pi) \sin \pi z] \cdot \cdot \cdot \cdot [II]$$

上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸である。

5. (補正後) コア及びクラッドからなる光導波路において、そのコア形状が以下の式〔III〕で定義される曲線光導波路：

$$y = z - [(a/\pi) \sin \pi z] \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \text{[III]}$$

上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸であり、 a はゼロでない実数である。

6. (補正後) 請求項 1、請求項 4 又は請求項 5 に記載の曲線光導波路に別のコア形状の光導波路を光学的に接続して配置した光導波路。

7. (補正後) 請求項 1、請求項 4 又は請求項 5 に記載の曲線光導波路に別のコア形状の光導波路を、その幾何学的中心軸を一致させて光学的に接続して配置した光導波路。

8. (補正後) 前記別のコア形状の光導波路は、コア及びクラッドからなる光導波路において、そのコア形状が以下の式〔IV〕、〔V〕、〔VI〕又は〔VII〕で定義される光導波路である請求項6または請求項7に記載の光導波路。

$$y = 1 - \cos [(\pi / 2) z] \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot [\text{IV}]$$

(上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸である。)

$$y = (1-t) f(z) + t \{1 - \cos[(\pi/2)z]\} \cdots [V]$$

(上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸であり、 $f(z)$ は z の連続関数であり、 $f(0) = 0$ 、 $f(1) = 1$ 、 $f''(0) = 0$ 、 $f''(1) = 0$ を満足する関数であり、 $f''(z)$ は $f(z)$ の z に関する 2 階微分を表す。 t はゼロでない実数である。)

$$y = (1-t) z + t \{1 - \cos[(\pi/2)z]\} \cdots [VI]$$

(上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸であり、 t はゼロでない実数である。)

$$y = (1-t) [z - (a/\pi) \sin \pi z] + t \{1 - \cos[(\pi/2)z]\} \cdots [VII]$$

(上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸であり、 t および a はゼロでない実数である。)

9. (削除)

10. (削除)

11. (削除)

12. (削除)

13. 前記別のコア形状の光導波路は分岐光導波路である請求項 6 または請求項 7 に記載の光導波路。

14. 前記分岐光導波路の入力端を前記曲線光導波路の一方の端部に光学的に接続して配置した請求項 13 に記載の光導波路。

15. (補正後) 請求項 1、請求項 4 又は請求項 5 に記載の曲線光導波路の端部に光ファイバを光学的に接続して配置した光導波路。

16. (補正後) 請求項 1、請求項 4 又は請求項 5 に記載の曲線光導波路の端部に光ファイバを固定するためのガイド溝構造を隣接して配置した光導波路。

17. 前記分岐光導波路の入力端を前記曲線光導波路の一方の端部に光学的に接続して配置し、かつ前記曲線光導波路の他方の端部には別の分岐光導波路を光学的に接続して配置した請求項 13 に記載の光導波路。

18. (補正後) コア及びクラッドからなる光導波路において、そのコア形状が以下の式 [IV] で定義される曲線光導波路：

$$y = 1 - \cos[(\pi/2)z] \cdots [IV]$$

上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸である。

19. (補正後) コア及びクラッドからなる光導波路において、そのコア形状が以下の式 [V] で定義される曲線光導波路：

$$y = (1-t) f(z) + t \{1 - \cos[(\pi/2)z]\} \cdots [V]$$

上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸であり、 $f(z)$ は z の連続関数であり、 $f(0) = 0$ 、 $f(1) = 1$ 、 $f''(0) = 0$ 、 $f''(1) = 0$ を満足する関数であり、 $f''(z)$ は $f(z)$ の z に関する2階微分を表す。 t はゼロでない実数である。

20. (補正後) コア及びクラッドからなる光導波路において、そのコア形状が以下の式 [VI] で定義される曲線光導波路：

$$y = (1-t) z + t \{1 - \cos[(\pi/2)z]\} \cdots [VI]$$

上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸であり、 t はゼロでない実数である。

21. (補正後) コア及びクラッドからなる光導波路において、そのコア形状が以下の式 [VII] で定義される曲線光導波路：

$$y = (1-t) [z - (a/\pi) \sin \pi z] + t \{1 - \cos[(\pi/2)z]\} \cdots [VII]$$

上記式において、 y 及び z は光導波路が存在する平面上の直交する座標軸であり、 t および a はゼロでない実数である。

22. (補正後) 請求項18～請求項21のいずれかに記載の曲線光導波路に別のコア形状の光導波路を光学的に接続して配置した光導波路。

23. 前記別のコア形状の光導波路は分岐光導波路である請求項22に記載の光導波路。

24. (補正後) 前記分岐光導波路の出力端を前記曲線光導波路の $Z = 0$ 側の端部に光学的に接続して配置した請求項23に記載の光導波路。

25. (補正後) 前記分岐光導波路の入力端に前記曲線光導波路の $Z = 1$ 側の端部を光学的に接続して配置した請求項23に記載の光導波路。

26. (補正後) 請求項18～請求項21のいずれかに記載の曲線光導波路の $Z = 1$ 側の端部に光ファイバを光学的に接続して配置した光導波路。

27. (補正後) 請求項18～請求項21のいずれかに記載の曲線光導波路の $Z=1$ 側の端部に光ファイバを固定するためのガイド溝構造を隣接して配置した光導波路。

28. (補正後) 請求項18～請求項21のいずれかに記載の曲線光導波路の $Z=0$ 側の端部にフィルタ等を含む反射面を隣接して配置した光導波路。

29. 光導波路のコアおよび/またはクラッドの一部または全部がポリマーである請求項1～請求項28のいずれかに記載の光導波路。

30. ポリマーがフッ素を含むポリイミド系樹脂である、請求項29に記載の光導波路。

31. 請求項1～請求項30のいずれかに記載の光導波路を用いた光学装置。